

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-10450

(43)公開日 平成6年(1994)1月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

E 04 D 3/36

識別記号

庁内整理番号

A 9130-2E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号

特願平4-192761

(22)出願日

平成4年(1992)6月29日

(71)出願人 000175973

三晃金属工業株式会社

東京都中央区京橋2丁目9番2号

(72)発明者 橋口 韶輝

東京都中央区京橋2丁目9番地2号 三晃  
金属工業株式会社内

(72)発明者 角田 義雄

東京都中央区京橋2丁目9番地2号 三晃  
金属工業株式会社内

(72)発明者 鈴木 康博

東京都中央区京橋2丁目9番地2号 三晃  
金属工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 岩堀 邦男

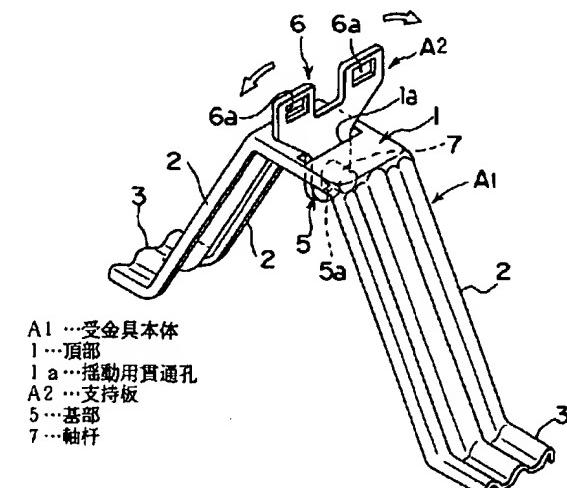
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 受金具

(57)【要約】

【目的】 勾配を有する外囲体を構成する場合に、勾配に応じた段差を得るためにライナー材を備えることなく建築用板に所定の勾配を簡易に設けること。

【構成】 頂部1に搖動用貫通孔1aを形成した受金具本体A1を備えること。支持板A2の下方に設けた基部5を前記受金具本体A1の搖動用貫通孔1aに遊撃すること。支持板A2の基部5を頂部1の裏面側に設けた軸杆7に回動可能に設けること。



A1…受金具本体

1…頂部

1a…搖動用貫通孔

A2…支持板

5…基部

7…軸杆

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】受金具本体の頂部に搖動用貫通孔を形成し、支持板の下方に設けた基部を前記受金具本体の搖動用貫通孔に遊挿し、頂部の裏面側に設けた軸杆に前記基部を回動可能に設けたことを特徴とした受金具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、勾配を有する外囲体を構成する建築用板に所定の勾配を簡易に設けることができる受金具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、金属製の嵌合タイプ等の折板状の建築用板にて屋根、壁等の外囲体の施工が行われているが、その外囲体を屋根としたときには、一般に棟から軒先に向けて勾配が設けられるものであるし、また壁とした場合でも、垂直状だけに施工されるだけでなく、多少の傾きを有する壁も存在している。

【0003】このように、外囲体に勾配を設けたものでは、母屋、胴縁等の構造材に受金具を固着して建築用板を固着していくときに、構造材は外囲体の勾配に応じた段差を設けるが、受金具はさらに外囲体を構成する建築用板の傾きに合わせて構造材上に傾きを有するようにして固着しなければならない。

【0004】そのために、種々の厚さを有する金属板等のライナー材を適宜に選択して受金具の脚部下端箇所に配置し、受金具に必要な傾きを設けて固着しているが、この作業は種々のライナー材を組み合わせる等して受金具の傾きを調節するので、作業員にとっては極めて面倒な作業であり、また作業時に受金具とライナー材を持ちながらの作業となるため、作業効率が低下し、且つ作業範囲が極めて狭く制限されるものであった。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】そこで、発明者は、上記課題を解決すべく鋭意、研究を重ねた結果、本発明を受金具本体の頂部に搖動用貫通孔を形成し、支持板の下方に設けた基部を前記受金具本体の搖動用貫通孔に遊挿し、頂部の裏面側に設けた軸杆に前記基部を回動可能に設けた受金具としたことにより、勾配を有する外囲体を構成する建築用板の勾配に対して良好に対応することができ、且つ作業効率を向上させることができ、上記課題を解決したものである。

## 【0006】

【実施例】本発明の実施例を図面に基づいて説明すると、本発明は、図1、図2に示すように、受金具本体A1と支持板A2とからなり、受金具本体A1は頂部1の幅方向両側より脚側部2、2が形成され、該脚側部2、2の下端より脚底部3、3が形成されており、脚底部3により受金具本体A1、A1、…が連続的に形成される実施例も存在する。

## 【0007】その受金具本体A1の頂部1には、図1、

2

図2に示すように、搖動用貫通孔1aが形成され、支持板A2の基部5が遊挿可能な構造となっており、その搖動用貫通孔1aはさらに具体的には、受金具本体A1の前後方向（建築用板Bの長手方向に一致する方向）に対して長孔状に形成されている。

【0008】その支持板A2は、図1、図2に示すように、基部5と建築用板支持部6とが一体的に形成されたものであって、基部5は受金具本体A1の頂部1に形成した搖動用貫通孔1aに遊挿するとともに頂部1の裏面側に設けられた軸杆7によって、軸支される構成となっており、該軸杆7を中心にして基部5が受金具本体A1の前後方向に回動し、これによって支持板A2が受金具本体A1上を搖動することができる。

【0009】その支持板A2の基部5と軸杆7との構成では、複数の実施例が存在し、その第1実施例では、図1、図2及び図4等に示すように、基部5に回動用貫通孔5aが形成され、該回動用貫通孔5aに軸杆7が遊挿状態にて貫通し、該軸杆7が受金具本体A1の頂部1の裏面側に固着され、支持板A2は固定された軸杆7を中心に搖動するものであり、該軸杆7は、溶接手段にて固着されたり、或いはビス等の固着具にて固着される。

【0010】特に、上記実施例では、図2に示すように、支持板A2の基部5の回動用貫通孔5aは支持板A2の上下方向に伸びる長孔状に形成されることもあり、このようにすることで、回動用貫通孔5aが軸杆7に対して上下方向にも移動することができ、支持板A2の建築用板支持部6に建築用板Bを連結固着するときの微調整等が可能になる。

【0011】次に、基部5と軸杆7の構成の別の実施例では、図5に示すように、軸杆7が受金具本体A1に回転自在に設けられ、支持板A2の基部5はその軸杆7に固着状態に構成されるものであって、該実施例では、軸杆7は脚側部2、2の上端箇所、或いは頂部1裏面側に軸杆7用の軸受部を設ける等して、軸杆7が頂部1の裏面に回転自在に枢着される構成となる。

【0012】その支持板A2の建築用板支持部6には、図1、図2等に示すように、支持用貫通孔6aが形成され、支持用貫通孔6aには、図3乃至図6に示すように、緊定板8が挿入固定される構成となっており、その緊定板8は、櫛状に形成され、具体的には挿入片8a、8a、…及び係止部8bを備えており、その挿入片8a、8a、…が櫛状をなして形成されており、その挿入片8a、8a、…に応じた数の支持用貫通孔6aが建築用板支持部6に形成され、各挿入片8aが対応する支持用貫通孔6aに挿入する構成となっている。

【0013】その緊定板8の係止部8bは、挿入片8a箇所に形成されるものであって、該挿入片8aを建築用板支持部6の支持用貫通孔6aに挿入するとともに、係止部8bを支持用貫通孔6aに係止して緊定板8を建築用板支持部6に固定する構成となっている。

3

【0014】緊定吊子9は、頂面部9aの幅方向両側端より抱持部9b, 9bが形成されており、該抱持部9bは後述する建築用板Bの連結屈曲部12に巻付け可能となるように、中間に折曲線が形成され、該折曲線箇所より内方（頂面部9a側）に容易に折曲可能となっている。

【0015】その緊定吊子9の頂面部9aには貫通部9cが形成されており、該貫通部9cに前記受金具の建築用板支持部6が貫通可能となっており、且つ支持用貫通孔6aは、その一部分が頂面部9aから突出する構成となっており、特に緊定板8を建築用板支持部6の支持用貫通孔6aに挿入固定した状態では、緊定板8が緊定吊子9の頂面部9aを押圧した状態となっている。

【0016】その建築用板Bは、図3に示すように、主板10の幅方向両端より立上り部11, 11を介して連結屈曲部12, 12が形成されており、該連結屈曲部12は、上面部12a及び被嵌合屈曲部12bから構成されており、上面部12aは立上り部11の上端に形成され、その上面部12aの外端より主板10側に向かって被嵌合屈曲部12bが形成されている。

【0017】また、立上り部11の上端は断面L字形状をなしており、具体的には立上り部11の上端が建築用板Bの外方に突出するよう屈曲形成されたものであり、複数の建築用板B, B, …を平行して配置したときに、隣接する建築用板B, Bの対向する立上り部11, 11と連結屈曲部12, 12とにより、略台形山形状が構成されるものであって、その隣接する建築用板B, Bの対向する連結屈曲部12, 12上にはキャップ材13が嵌合される構成となっている。

【0018】次に、本発明の外囲体の施工について述べると、まず母屋、胴縁等の構造材14上に本発明の受金具が所定間隔をおいて固着され、受金具間に複数の建築用板B, B, …が平行状に配置され、隣接する建築用板B, Bの両立上り部11, 11間に受金具が存在する構成となる。

【0019】その隣接する建築用板B, Bの立上り部11, 11及び連結屈曲部12, 12が受金具を介して対向する状態となり、対向する連結屈曲部12, 12が受金具の受金具本体A1上端に支持されながら、対向する連結屈曲部12, 12の間より建築用板支持部6が突出した状態となる。

【0020】その対向する連結屈曲部12, 12の間より突出した建築用板支持部6の上方より、緊定吊子9の貫通部9cに建築用板支持部6を貫通させて緊定吊子9を配置し、その頂面部9aを連結屈曲部12, 12の上面部12a, 12a上に当接させ、次いで抱持部9b, 9bを連結屈曲部12, 12の被嵌合屈曲部12b, 12bに巻着させる。

【0021】次に、緊定吊子9の頂面部9aの貫通部9cより突出した建築用板支持部6の支持用貫通孔6aに

4

緊定板8を挿入するが、具体的には緊定板8に形成した挿入片8a, 8a, …を挿入するものであって、その挿入片8a, 8a, …を建築用板支持部6の支持用貫通孔6aに貫通させるとともに、係止部8bを支持用貫通孔6aに係止し、緊定板8を建築用板支持部6及び緊定吊子9上に固定し、建築用板B, Bの対向する連結屈曲部12, 12上にキャップ材13を嵌合して外囲体を施工するものである。

【0022】

10 【発明の効果】本発明においては、受金具本体A1の頂部1に揺動用貫通孔1aを形成し、支持板A2の下方に設けた基部5を前記受金具本体A1の揺動用貫通孔1aに遊插し、頂部1の裏面側に設けた軸杆7に前記基部5を回動可能に設けた受金具としたことにより、まず第1に適宜の勾配を有する外囲体に良好に対応することができるし、第2に極めて強固且つ簡単な構造にできる等の種々の効果を奏する。

【0023】上記効果を詳述すると、受金具本体A1の頂部1に支持用貫通孔6aを形成しており、支持板A2の基部5を前記支持用貫通孔6aに貫通可能とし、該基部5を軸杆7にて軸支しているので、支持板A2はその軸杆7によって受金具本体A1に対して揺動することができる。

【0024】その受金具本体A1に対して支持板A2を軸杆7によって揺動自在としていることにより、外囲体を構成する建築用板Bに所定の勾配を設ける場合には、母屋、胴縁等の構造材14上に受金具本体A1を載置固定する際に、従来技術では、薄い金属板からなるライナー材等を受金具の脚部下端に設けて、角度を少しづつ調整する面倒な作業であったが、本発明では、図2に示すように、そのライナー材がなくとも、支持板A2の勾配を受金具本体A1に対して適宜に設定でき、本発明の受金具を使用することにより、勾配を有する外囲体に対して、図7、図8に示すように、良好に対応することができ、その施工性も極めて優れたものにできる。

【0025】次に、支持板A2は、受金具本体A1の頂部1に形成した揺動用貫通孔1aを介して、軸杆7によって支持されていることから、建築用板Bを介して支持板A2に作用する風圧による上方への負圧荷重に対して、比較的大径なる軸杆7の使用によれば、充分に耐え得ることができ、適宜の勾配を有して施工される建築用板Bに良好に対応することができるものでありながら、なお受金具全体の力学的強度及び耐久性に優れたものにできる。

【0026】次に、受金具本体A1の頂部1に揺動用貫通孔1aを形成し、支持板A2の基部5を揺動用貫通孔1aに貫通させ、頂部1の裏面側より軸杆7にて揺動自在に軸支する構成であり、前述したように、種々の勾配に施工される建築用板Bに対応でき、且つ力学的強度に優れたものであるにもかかわらず、その構造は極めて簡

50

5

単なものにでき、製造も簡単にでき、ひいては低価格にて提供することができる。

## 【0027】

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の主要な実施例の斜視図

【図2】本発明の縦断側面図

【図3】外囲体に本発明の受金具を使用した状態を示す  
縦断正面図

【図4】本発明の受金具を使用した外囲体の要部断面図

【図5】本発明の別の実施例の要部断面図

【図6】受金具にて建築用板を固定した状態を示す斜視  
図

6

【図7】勾配を有する建築用板の施工に本発明の受金具  
を使用した状態を示す略示図

【図8】勾配を有する建築用板を本発明の受金具にて支  
持している状態を示す側面図

## 【符号の説明】

A1 …受金具本体

1…頂部

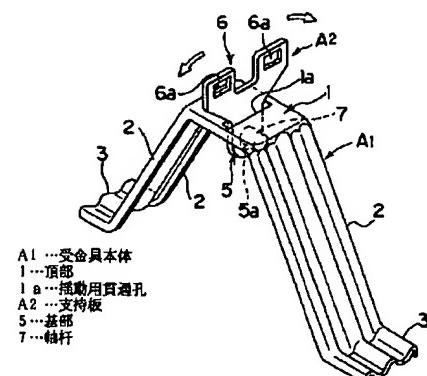
1a…搖動用貫通孔

A2 …支持板

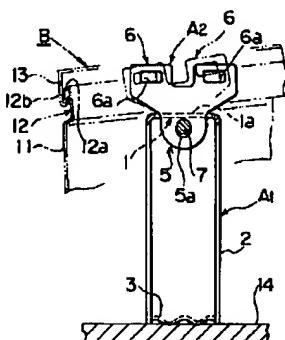
10 5…基部

7…軸杆

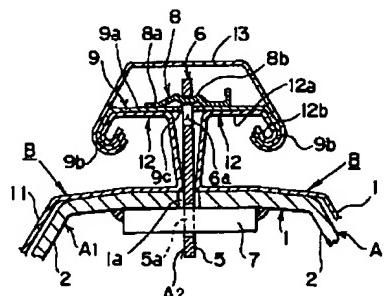
【図1】



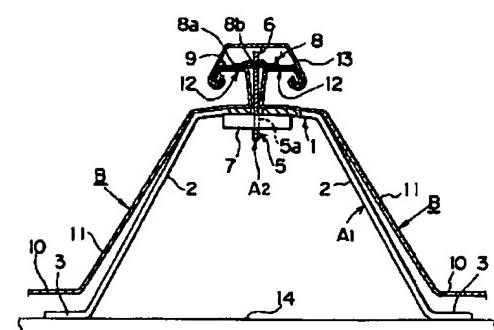
【図2】



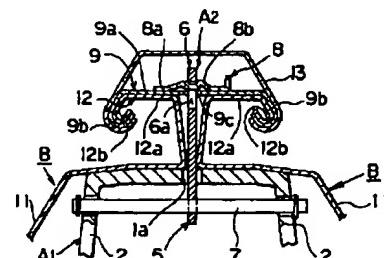
【図4】



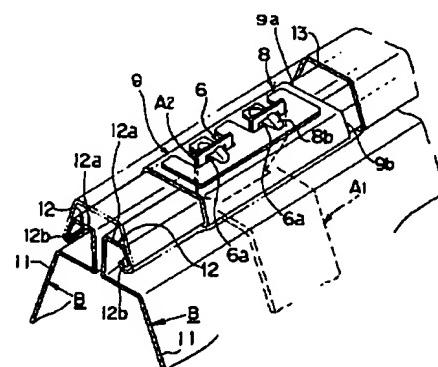
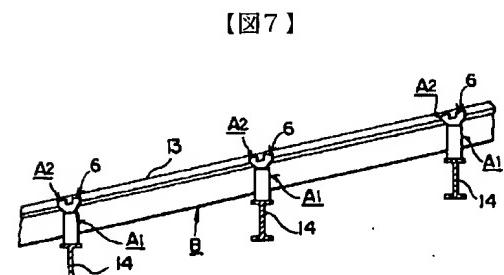
【図3】



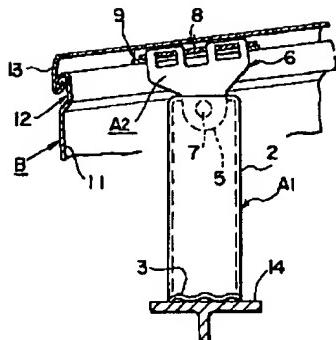
【図5】



【図6】



【図8】



---

フロントページの続き

(72)発明者 山本 浩一  
東京都中央区京橋2丁目9番地2号 三晃  
金属工業株式会社内

(72)発明者 向井 勝二  
東京都中央区京橋2丁目9番地2号 三晃  
金属工業株式会社内

PAT-NO: JP406010450A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06010450 A  
TITLE: BRACKET  
PUBN-DATE: January 18, 1994

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
HASHIGUCHI, AKITERU  
TSUNODA, YOSHIO  
SUZUKI, YASUHIRO  
YAMAMOTO, KOICHI  
MUKAI, KATSUJI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SANKO METAL IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP04192761

APPL-DATE: June 29, 1992

INT-CL (IPC): E04D003/36

US-CL-CURRENT: 248/200

## ABSTRACT:

PURPOSE: To make a specified slope installable in a building plate so easily without providing any liner material in order to get a level difference conformed to the slope in the case where an envelope with the slope is constituted.

CONSTITUTION: This bracket is provided with a bracket body A1 formed with a

rocking through hole 1a at its top part 1. A base 5  
installed in the lower  
part of a support plate A2 is inserted into the rocking  
through hole 1a of the  
bracket body A1 with some play. In succession, the base 5  
of the support plate  
A2 is rotatably installed in a shaft lever 7 set up at a  
backside of the top  
part 1.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio